



بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سالانه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



نام و نام خانوادگی:		آزمون درس: آزمایشگاه شیمی		نمره به عدد:
نام دبیر: خانم روشن پور		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲		نمره به عدد:
کلاس: پایه دهم	شماره صندلی:	مدت آزمون: ۱۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۲ صفحه	
رشته: ریاضی	ساعت امتحان: ۸ صبح			
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید. استفاده از ماشین حساب مجاز است.			
۱	اگر برچسب زیر بر روی ظرف یک ماده شیمیایی باشد چه مفهومی دارد؟			
۰/۵	 (الف) اکسیدکننده (ب) قابل انفجار (ج) سمی (د) زیان آور			
۲	بر روی یک ظرف ماده شیمیایی برچسب خورنده وجود دارد، این ظرف می تواند محتوی چه ماده ای باشد؟			
۰/۵	(الف) سولفوریک اسید (ب) فسفر (ج) آمونیم دی کرومات (د) پتاسیم پرمنگنات			
۳	اگر در هنگام کار، اسید با پوست بدن تماس پیدا کرد به ترتیب چه مراحل را باید طی کرد؟			
۰/۵	(الف) شستن با آب، شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب (ب) شستن با آب، شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب (ج) شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب (د) شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب			
۴	برای کار کردن با ماده ای که برچسب زیر بر روی شیشه آن است چه احتیاطی باید انجام شود؟			
۰/۵	 بشدت قابل اشتعال (الف) از ترکیبات قابل اشتعال دور نگه داشته شود. (ب) از تنفس بخارات آن ها بپرهیزید. (ج) نباید آن ها را تکان یا مالش داد. (د) نباید با هوا تماس پیدا کنند.			
۵	از کدام ماده زیر می توان به عنوان شناساگر در منزل استفاده کرد؟			
۰/۵	(الف) گیاه گل گاوزبان (ب) سرکه (ج) شیشه پاک کن (د) جوش شیرین			

ردیف	سؤالات صفحه دوم	بارم
۶	پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می‌دهد؟ الف) هر دو کدر می‌شوند. ب) برم تیمول آبی سبز رنگ شده و آب آهک کدر می‌شود. ج) برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی‌کنند. د) هر دو سبز رنگ می‌شوند.	۰/۵
۷	علت تغییر کردن آب آهک و برم تیمول آبی پس از دمیدن در آن به دلیل وجود در هوای بازدمی می‌باشد. الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) کربن دی اکسید د) بخار آب	۰/۵
۸	اگر در هنگام کار، مواد قلیایی (بازی) با پوست بدن تماس پیدا کرد پس از شستشو با آب با چه اسیدی باید پوست را بشوییم؟ الف) استیک اسید ب) سولفوریک اسید ج) سیتریک اسید د) هیدروکلریک اسید	۰/۵
۹	کلمه صحیح را انتخاب کنید . الف) در آزمایش رطوبت هوای بازدمی کاغذ کبالت کلرید در ابتدا (صورتی / آبی) و سپس به (صورتی / آبی) تغییر رنگ می‌دهد . ب) هدف از انجام آزمایش رسوب شناور نشان دادن یک واکنش شیمیایی (یگانه / دوگانه) است . پ) رنگ شعله لیتیم کلرید (قرمز / سبز) است .	۲
	موفق باشید.	



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : فیزیک - آزمایشگاه	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم مهین روستا	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تعداد صفحات: صفحه

۰/۷۵	شکل مقابل بیانگر چه پدیده‌ای است؟  افزودن شوینده به آب چه تاثیری بر آن خواهد داشت؟	۱
۱	اگر نقطه اتصال دو فلز غیر همجنس را گرما دهیم عقربه گالوانومتر عبور جریان را نشان می‌دهد. علت چیست؟ اساس کار کدام دماسنج می‌باشد؟ دو کاربرد برای این وسیله بنویسید. 	۲
۰/۷۵	گرماسنج چیست؟ ظرفیت گرمایی گرماسنج به چه عواملی بستگی دارد؟	۳
۱	۱- در مدتی که مقداری یخ در حال ذوب شدن است، الف) دمای آن افزایش می‌یابد ب) دمای آن ثابت می‌ماند پ) گرما از دست می‌دهد ت) دمای آن کاهش می‌یابد ۲- وقتی یک ورق کاغذ را جلوی دهانتان می‌گیرید و در سطح بالایی آن می‌دمید، کاغذ به سمت بالا حرکت می‌کند. زیرا تندی جریان هوا بالای کاغذ از زیر آن است و فشار هوا در بالای کاغذ از زیر آن است. الف) کمتر- کمتر ب) بیشتر- بیشتر پ) بیشتر- کمتر ت) کمتر- بیشتر ۳- اگر چند قطره کوچک آب را روی سطح چرب شده بریزیم، آب به صورت درمی‌آید. زیرا نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های آب و روغن از نیروی هم‌چسبی بین مولکول‌های آب است. الف) کروی- کمتر ب) کروی- بیشتر پ) گسترده- بیشتر ت) گسترده- کمتر ۴- کدام گزینه نادرست است؟ الف) فشار درون مایعات با عمق مایع متناسب است ب) فشار درون مایعات با چگالی مایع متناسب است پ) فشار درون مایع به سطح مقطع ظرف بستگی دارد ت) فشار درون مایعات به شتاب گرانش بستگی دارد	۴
۰/۵	درون آب ۲۰ درجه سانتی‌گراد مقداری نمک می‌ریزیم. به آن گرما می‌دهیم تا به جوش آید. آیا نقطه جوش آب ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد خواهد بود؟ چرا؟	۵



بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



نام و نام خانوادگی:		آزمون درس: آزمایشگاه شیمی		نمره به عدد:
نام دبیر: خانم‌ها حسینی و روشن‌پور		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۲۲		نمره به عدد:
کلاس: پایه دهم	شماره صندلی:	مدت آزمون: ۱۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۲ صفحه	
رشته: تجربی	ساعت امتحان: ۸ صبح			
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید. استفاده از ماشین حساب مجاز است.			
۱	اگر برچسب زیر بر روی ظرف یک ماده شیمیایی باشد چه مفهومی دارد؟			
۰/۵	 (الف) اکسیدکننده (ج) سمی (ب) قابل انفجار (د) زیان‌آور			
۲	بر روی یک ظرف ماده شیمیایی برچسب خورنده وجود دارد، این ظرف می‌تواند محتوی چه ماده‌ای باشد؟			
۰/۵	(الف) سولفوریک اسید (ج) آمونیم دی کرومات (ب) فسفر (د) پتاسیم پرمنگنات			
۳	اگر در هنگام کار، اسید با پوست بدن تماس پیدا کرد به ترتیب چه مراحل را باید طی کرد؟			
۰/۵	(الف) شستن با آب، شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب (ب) شستن با آب، شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب (ج) شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب (د) شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب			
۴	برای کار کردن با ماده‌ای که برچسب زیر بر روی شیشه آن است چه احتیاطی باید انجام شود؟			
۰/۵	 بشدت قابل اشتعال (الف) از ترکیبات قابل اشتعال دور نگه داشته شود. (ب) از تنفس بخارات آن‌ها بپرهیزید. (ج) نباید آن‌ها را تکان یا مالش داد. (د) نباید با هوا تماس پیدا کنند.			
۵	از کدام ماده زیر می‌توان به عنوان شناساگر در منزل استفاده کرد؟			
۰/۵	(الف) گیاه گل گاوزبان (ج) شیشه پاک‌کن (ب) سرکه (د) جوش شیرین			

ردیف	سؤالات صفحه دوم	بارم
۶	پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می‌دهد؟ الف) هر دو کدر می‌شوند. ب) برم تیمول آبی سبز رنگ شده و آب آهک کدر می‌شود. ج) برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی‌کنند. د) هر دو سبز رنگ می‌شوند.	۰/۵
۷	علت تغییر کردن آب آهک و برم تیمول آبی پس از دمیدن در آن به دلیل وجود در هوای بازدمی می‌باشد. الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) کربن دی اکسید د) بخار آب	۰/۵
۸	اگر در هنگام کار، مواد قلیایی (بازی) با پوست بدن تماس پیدا کرد پس از شستشو با آب با چه اسیدی باید پوست را بشوییم؟ الف) استیک اسید ب) سولفوریک اسید ج) سیتریک اسید د) هیدروکلریک اسید	۰/۵
	موفق باشید.	



بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

لکچر سوال



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سالانه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس: آزمایشگاه شیمی	نمره به عدد:
نام دبیر: خانم‌ها حسینی و روشن‌پور	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۲۲	نمره به عدد:
کلاس: پایه دهم	مدت آزمون: ۱۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۲ صفحه
رشته: تجربی	ساعت امتحان: ۸ صبح	شماره سند:
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید. استفاده از ماشین حساب مجاز است.	بارم
۱	اگر برچسب زیر برروی ظرف یک ماده شیمیایی باشد چه مفهومی دارد؟  الف) اکسیدکننده ب) قابل انفجار ج) سمی د) زیان‌آور	۰/۵
۲	برروی یک ظرف ماده شیمیایی برچسب خورنده وجود دارد، این ظرف می‌تواند محتوی چه ماده‌ای باشد؟ الف) سولفوریک اسید ب) فسفر ج) آمونیم دی کرومات د) پتاسیم پرمنگنات	۰/۵
۳	اگر در هنگام کار، اسید با پوست بدن تماس پیدا کرد به ترتیب چه مراحل را باید طی کرد؟ الف) شستن با آب، شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب ب) شستن با آب، شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب ج) شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات، شستن با آب د) شستن با استیک اسید ۱ درصد، شستن با آب	۰/۵
۴	برای کار کردن با ماده‌ای که برچسب زیر بر روی شیشه آن است چه احتیاطی باید انجام شود؟  الف) از ترکیبات قابل اشتعال دور نگه داشته شود. ب) از تنفس بخارات آن‌ها بپرهیزد. ج) نباید آن‌ها را تکان یا مالش داد. د) نباید با هوا تماس پیدا کنند.	۰/۵
۵	از کدام ماده زیر می‌توان به عنوان شناساگر در منزل استفاده کرد؟ الف) گیاه گل گاوزبان ب) سرکه ج) شیشه پاک‌کن د) جوش شیرین	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

ردیف	سؤالات صفحه دوم	بارم
۶	پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می‌دهد؟ (الف) هر دو کدر می‌شوند. (ب) برم تیمول آبی سبز رنگ شده و آب آهک کدر می‌شود. (ج) برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی‌کنند. (د) هر دو سبز رنگ می‌شوند.	۰/۵
۷	علت تغییر کردن آب آهک و برم تیمول آبی پس از دمیدن در آن به دلیل وجود در هوای بازدمی می‌باشد. (الف) اکسیژن (ب) نیتروژن (ج) کربن دی اکسید (د) بخار آب	۰/۵
۸	اگر در هنگام کار، مواد قلیایی (بازی) با پوست بدن تماس پیدا کرد پس از شستشو با آب با چه اسیدی باید پوست را بشوئیم؟ (الف) استیک اسید (ب) سولفوریک اسید (ج) سیتریک اسید (د) هیدروکلریک اسید	۰/۵
	موفق باشید.	



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج
امتحانات خرداد ماه مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : آزمایشگاه زیست شناسی	نمره به عدد:
نام دبیر: خانم ها هاشمی ، احمدی ، گلدسته	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ /	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	مدت آزمون : ۲۵ دقیقه	تعداد صفحات: ۱ صفحه
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم

۱- از هر معرف در چه مواردی استفاده می شود ؟ تغییر را چگونه نشان می دهد ؟

۲ نمره

نام معرف	کاربرد	نحوه تشخیص
برم تیمول بلو	برای تشخیص دی اکسید کربن	از رنگ آبی به رنگ زرد تغییر رنگ می دهد
آب آهک	برای تشخیص دی اکسید کربن	از رنگ آبی به رنگ زرد تغییر رنگ می دهد
کلرید کبالت	برای تشخیص یون های آمونیم	از رنگ آبی به رنگ بنفش تغییر رنگ می دهد

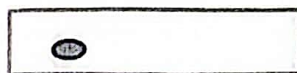
۲- در رنگ آمیزی لام گسترش خونی ، پس از رنگ آمیزی تفاوت سلولهای مشاهده شده از چه نظر است ؟ بیشترین تعداد گلبول سفیدی که در زیر میکروسکوپ می توان مشاهده کرد کدام است چرا ؟

۲ نمره

تفاوت در تعداد و ظاهر آنها است.
گلبول های سفید در خون به نسبت کمتری دیده می شوند.
به نسبت گلبول های قرمز.

۳- با توجه به جدول زیر نام گروه خونی هر ردیف را مشخص کنید.

۲ نمره



نام گروه خونی	آنتی کر A	آنتی کر B	آنتی کر D
۱ B ⁻	-	+	-
۲ AB ⁻	+	+	-
۳ O ⁻	-	-	-
۴ AB ⁺	+	+	+

۱ نمره

۴- نحوه محاسبه بزرگنمایی میکروسکوپ چگونه است ؟

محاسبه بزرگنمایی میکروسکوپ :
بزرگنمایی عدسی چشمی × بزرگنمایی عدسی شیئی



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : فیزیک - آزمایشگاه	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم مهین روستا	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۳/۱۴	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	مدت آزمون : ۱۵ دقیقه	تعداد صفحات: صفحه

۰/۷۵	 شکل مقابل بیانگر چه پدیده‌ای است؟ کشش سطحی بین مولکول‌های آب افزودن شوینده به آب چه تاثیری بر آن خواهد داشت؟ کاهش می‌دهد.	۱
۱	اگر نقطه اتصال دو فلز غیر همجنس را گرما دهیم عقربه گالوانومتر عبور جریان را نشان می‌دهد. علت چیست؟ اساس کار کدام دماسنج می‌باشد؟ دو کاربرد برای این وسیله بنویسید.  با گرما دمی، حرکت الکترون‌های آزاد بین فلزها شروع و باعث شارش جریان الکتریکی می‌گردد / ترموکوپل / اجاق گاز / آبگرمکن / ...	۲
۰/۷۵	گرماسنج چیست؟ ظرفیت گرمایی گرماسنج به چه عواملی بستگی دارد؟ ظرفیت درپوش دارد عایق برای تعیین گرمای ویژه اجسام / جنس و جرم جسم	۳
۱	۱- در مدتی که مقداری یخ در حال ذوب شدن است، الف) دمای آن افزایش می‌یابد (ب) دمای آن ثابت می‌ماند (پ) گرما از دست می‌دهد ت) دمای آن کاهش می‌یابد ۲- وقتی یک ورق کاغذ را جلوی دهانتان می‌گیرید و در سطح بالایی آن می‌دمید، کاغذ به سمت بالا حرکت می‌کند. زیرا تندی جریان هوا بالای کاغذ از زیر آن است. الف) کمتر- کمتر (ب) بیشتر- بیشتر (پ) بیشتر- کمتر (ت) کمتر- بیشتر ۳- اگر چند قطره کوچک آب را روی سطح چرب شده بریزیم، آب به صورت درمی‌آید. زیرا نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های آب و روغن از نیروی هم‌چسبی بین مولکول‌های آب است. الف) کروی- کمتر (ب) کروی- بیشتر (پ) گسترده- بیشتر (ت) گسترده- کمتر ۴- کدام گزینه نادرست است؟ الف) فشار درون مایعات با عمق مایع متناسب است (ب) فشار درون مایعات با چگالی مایع متناسب است پ) فشار درون مایع به سطح مقطع ظرف بستگی دارد (ت) فشار درون مایعات به شتاب گرانش بستگی دارد	۴
۰/۵	درون آب ۲۰ درجه سانتی‌گراد مقداری نمک می‌ریزیم. به آن گرما می‌دهیم تا به جوش آید. آیا نقطه جوش آب ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد خواهد بود؟ چرا؟ افزودن ناخالصی نقطه جوش را افزایش می‌دهد / اما چون آب ناخالص کمتر است آب زودتر جوش می‌آید.	۵